

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-322805

(43) 公開日 平成8年(1996)12月10日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

A 6 1 B 5/00

識別記号

庁内整理番号

F I

A 6 1 B 5/00

技術表示箇所

G

審査請求 有 請求項の数13 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平7-139668

(22) 出願日 平成7年(1995)6月6日

(71) 出願人 595081046

長谷川 元治

東京都大田区西嶺町31-1

(72) 発明者 長谷川 元治

東京都大田区西嶺町31-1

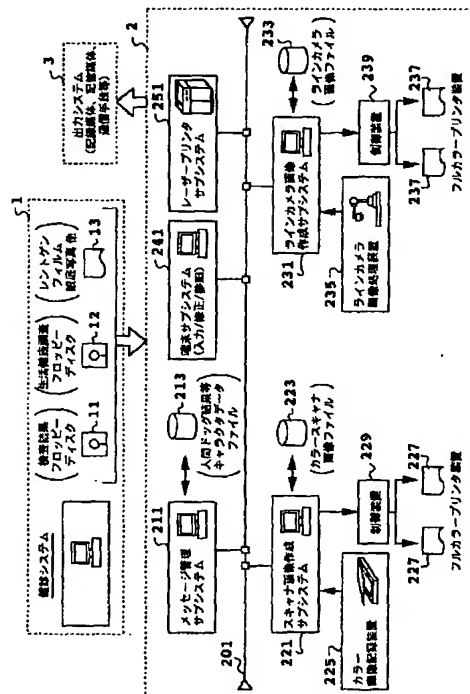
(74) 代理人 弁理士 谷 義一 (外1名)

(54) 【発明の名称】 診断結果レポート作成装置および方法

(57) 【要約】

【目的】 健康診断などの検査結果を、視覚を通じて一目瞭然に把握しうるレポートを容易に作成・出力することのできるようにする。

【構成】 定期健康診断や人間ドックなどにおいて受診者に対し検査等を行い、そのデータを入力するための健診システム1と、検査項目等に対応する標準データベースを参照しつつ、心臓機能、肝機能、皮下脂肪その他に関する種々の検査データを、標準データベースから得たグラフ上にプロットするための作業、X線などの写真(画像)データを入出力・管理するための作業、検査結果に基づいて医師等が所見その他のコメントを入力するための作業、およびその他の編集作業に供される作業システム2と、作業システム2において編集された各種検査等の結果データを統合し、これに所要の情報、例えば総合的なコメント、写真、検査内容の説明などを付加して所定の出力を行う出力システム3とを設ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 受診者に対する健康診断を通じて得られた複数の検査項目に関する数値および／または画像の形態の検査データに基づいて健康診断のレポートを作成する診断結果レポート作成装置であって、複数の検査項目に対応し、健康状態の判断の基準となる範囲を座標とともに視覚的に表示するための視覚化データを格納した格納手段と、前記画像を読み取る画像読取手段と、前記入力手段によって入力された前記検査データを前記格納手段から読み出した視覚化データにあてはめる作業、前記画像読み取り手段によって読み取られた画像データを処理するための作業、検査結果に基づいてコメントを入力するための作業、およびこれら作業によって得られる検査項目毎の単位レポートを編集する作業に供される作業システムと、を具えたことを特徴とする診断結果レポート作成装置。

【請求項 2】 前記作業システムにおいて編集された単位レポートを統合し、出力を行う出力システムをさらに具えたことを特徴とする請求項 1 に記載の診断結果レポート作成装置。

【請求項 3】 前記出力システムは記録媒体に対して記録を行う手段を有することを特徴とする請求項 2 に記載の診断結果レポート作成装置。

【請求項 4】 前記出力システムは記憶媒体に対して情報の書き込みを行う手段を有することを特徴とする請求項 2 に記載の診断結果レポート作成装置。

【請求項 5】 前記出力システムは通信回線を介して受診者所定の受信手段に対し情報の送信を行う手段を有することを特徴とする請求項 2 に記載の診断結果レポート作成装置。

【請求項 6】 受診者に対する健康診断を通じて得られた複数の検査項目に関する数値および／または画像の形態の検査データに基づいて健康診断のレポートを作成する診断結果レポート作成方法であって、複数の検査項目に対応し、健康状態の判断の基準となる範囲を座標とともに視覚的に表示するための視覚化データを格納した格納手段を具備し、前記画像の読み取りを行い、一方で前記入力手段によって入力された前記検査データを前記格納手段から読み出した視覚化データにあてはめ、前記画像読み取り手段によって読み取られた画像データを処理し、検査結果に基づいてコメントを入力し、これら作業によって得られる検査項目毎の単位レポートを編集することを特徴とする診断結果レポート作成方法。

【請求項 7】 前記作業システムにおいて編集された単位レポートを統合し、出力を行うことを特徴とする請求項

6 に記載の診断結果レポート作成方法。

【請求項 8】 前記出力は記録媒体に対する記録であることを特徴とする請求項 7 に記載の診断結果レポート作成方法。

【請求項 9】 前記出力は記憶媒体に対する情報の書き込みであることを特徴とする請求項 7 に記載の診断結果レポート作成方法。

【請求項 10】 前記出力は通信回線を介する受診者所定の受信手段に対しての情報の送信であることを特徴とする請求項 7 に記載の診断結果レポート作成方法。

【請求項 11】 請求項 3 に記載の診断結果レポート作成装置または請求項 8 に記載の診断結果レポート作成方法によって記録された記録物。

【請求項 12】 請求項 4 に記載の診断結果レポート作成装置または請求項 9 に記載の診断結果レポート作成方法によって情報の書き込みが行われた記憶媒体。

【請求項 13】 請求項 5 に記載の診断結果レポート作成装置または請求項 10 に記載の診断結果レポート作成方法によって通信が行われた結果、受診者所定の受信手段において形成された情報形成媒体。

## 【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【産業上の利用分野】本発明は、定期健康診断、人間ドックなどの健康診断結果を作成、出力するための装置および方法に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】従来、健康診断結果は専ら数値で表示されるのが常であり、受診者にとっては自分の健康状態がどのようなものであるかを容易には把握しづらいものであった。すなわち、たとえば血清脂質検査に関して自己の総コレステロール量が“276”であり、標準値もしくはは正常値の範囲が“133～230”であると表示されていても、あるいはまた頸部動脈系検査に関して自己の安静最大血圧が“139”であり、標準値もしくはは正常値の範囲が“91～159”であると表示されていても、自分の年齢その他の種々の要因を勘案してそれがその程度ずれており、従ってどのような点に留意すべきかを的確に知ることが一般の受診者には困難である。また、仮に以前の健康診断等において指摘された経験から、いくつかの項目に関してはそれを熟知していたとしても、健康診断における検査項目は多数かつ多岐にわたっており、そのすべてについて、ひいては総合的にその健康状態を知ることは極めて困難である。

【 0 0 0 3 】そこで、各検査項目毎に検査結果を視覚的に理解できるようなもの、すなわち例えば座標表示部分および基準値または正常値の範囲を示す表示部分から成るグラフ上に受診者の検査結果がプロットされたようなものがあれば、受診者は一目瞭然に己の健康状態や生活上の留意点、治療の要否などを把握することができるので受診者にとって至便である。

【 0 0 0 4 】しかしながら一般に健康診断における検査項目は多数かつ多岐にわたっており、そのような視覚的な検査レポートを作成することは検査機関または医療機関に対し大きな負担となる。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、以上の点に鑑み、健康診断などの検査結果を視覚を通じて一目瞭然に把握しうるレポートを容易に作成・出力することのできるシステムの提供を目的とする。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】そのために、本発明は、受診者に対する健康診断を通じて得られた複数の検査項目に関する数値および／または画像の形態の検査データに基づいて健康診断のレポートを作成する診断結果レポート作成装置であって、複数の検査項目に対応し、健康状態の判断の基準となる範囲を座標とともに視覚的に表示するための視覚化データを格納した格納手段と、前記画像を読み取る画像読取手段と、前記入力手段によって入力された前記検査データを前記格納手段から読み出した視覚化データにあてはめる作業、前記画像読み取り手段によって読み取られた画像データを処理するための作業、検査結果に基づいてコメントを入力するための作業、およびこれら作業によって得られる検査項目毎の単位レポートを編集する作業に供される作業システムと、を具えたことを特徴とする。

【 0 0 0 7 】さらに本発明は、前記作業システムにおいて編集された単位レポートを統合し、出力を行う出力システムをさらに具える。

【 0 0 0 8 】ここで、前記出力システムは記録媒体に対して記録を行う手段を有することができる。

【 0 0 0 9 】また、前記出力システムは記憶媒体に対して情報の書き込みを行う手段を有することができる。

【 0 0 1 0 】また、前記出力システムは通信回線を介して受診者所定の受信手段に対し情報の送信を行う手段を有することができる。

【 0 0 1 1 】また本発明は、受診者に対する健康診断を通じて得られた複数の検査項目に関する数値および／または画像の形態の検査データに基づいて健康診断のレポートを作成する診断結果レポート作成方法であって、複数の検査項目に対応し、健康状態の判断の基準となる範囲を座標とともに視覚的に表示するための視覚化データを格納した格納手段を具備し、前記画像の読み取りを行い、一方で前記入力手段によって入力された前記検査データを前記格納手段から読み出した視覚化データにあてはめ、前記画像読み取り手段によって読み取られた画像データを処理し、検査結果に基づいてコメントを入力し、これら作業によって得られる検査項目毎の単位レポートを編集することを特徴とする。

【 0 0 1 2 】さらに本発明は、前記作業システムにおいて編集された単位レポートを統合し、出力を行う。

【 0 0 1 3 】ここで、前記出力は記録媒体に対して行う記録とすることができる。

【 0 0 1 4 】また、前記出力は記憶媒体に対して行う情報の書き込みとすることができる。

【 0 0 1 5 】また、前記出力は通信回線を介する受診者所定の受信手段に対して行う情報の送信とすることができる。

【 0 0 1 6 】加えて、本発明は、上記診断結果レポート作成装置または診断結果レポート作成方法によって記録された記録物、あるいは情報の書き込みが行われた記憶媒体、あるいはまた通信が行われた結果受診者所定の受信手段において形成された情報形成媒体に存する。

【 0 0 1 7 】

【作用】本発明によれば、定期健康診断や人間ドックなどにおける受診者に対する検査あるいは調査（たとえば問診、X線、超音波、生化学、生理機能、若さ度、生活健康度などに関する検査あるいはアンケート等の調査）を通じて得られた画像、数値などの検査データに対して、検査項目や調査項目に対応する標準データベースを参照しつつ、入力された検査データや調査データをグラフ上に可視表示化するための作業、X線、超音波などの写真（画像）データを入出力・管理するための作業、検査結果に基づいて医師等が見所見その他のコメントを入力するための作業その他に供されるシステムを構築することにより、受診者にとって分かり易い診断レポートを容易に作成することができるようになる。すなわち、このシステムの運用者は、検査データ、および受診者に対するアンケート等の結果得た調査データ、並びに標準データベースに対して所要の項目の選択を行い、例えば心筋機能、肝機能、皮下脂肪、動脈硬化、生活健康度その他に関する種々の検査データおよび調査データを標準データベースから得たグラフ上にあてはめたり、受診者の健康状態の評価や助言などのコメントを作成する作業に際して本システムを用いることができるようになる。

【 0 0 1 8 】

【実施例】以下、図面を参照して本発明を詳細に説明する。

【 0 0 1 9 】図 1 は本発明の概略を説明するためのブロック図である。ここで、1 は定期健康診断や人間ドックなどにおいて受診者に対し検査・調査を行い、そのデータを入力するための入力手段としてのシステム（以下健診システムという）であり、たとえば問診、X線、超音波、生化学、生理機能、若さ度、生活健康度などに関する検査あるいはアンケート等の調査を通じて得られた画像、数値などの検査データをシステム 2 に対し供給するものである。

【 0 0 2 0 】システム 2 は、複数のコンピュータおよびその周辺機器等から成り、検査項目およびアンケート等の調査項目に対応する標準データベースを参照しつつ、入力された検査データや調査データを可視表示化するた

めの作業、X線、超音波などの写真（画像）データを入力・管理するための作業、検査結果に基づいて医師等が所見その他のコメントを入力するための作業その他に供される。すなわち、このシステム（以下作業システムという）2の運用者は、検査データ、および受診者に対するアンケート等の結果得た調査データ、並びに標準データベースに対して所要の項目の選択を行い、例えば心筋機能、肝機能、皮下脂肪、動脈硬化、生活健康度その他に関する種々の検査データおよび調査データを標準データベースから得たグラフ上にあてはめたり、受診者の健康状態の評価や助言などのコメントを入力して、各検査項目、検査内容毎に所定の単位レポート（例えば記録媒体1頁分またはディスプレイの1画面分など）を作成・編集する作業に際して本システムを用いることができる。

【0021】3は出力システムであり、作業システム2において編集された各種検査等の結果データを統合し、必要に応じてこれに所定の情報、例えば総合的なコメント、写真、検査内容の説明などを付加して所定の出力を行う。この出力システム3としては、紙などの記録媒体に情報をプリントして製本を行い、あるいはフロッピーディスクや光磁気ディスクまたはビデオテープなどの記憶媒体に情報を担持させて受診者にこれを提供できるようにするもの、あるいはまた通信回線を介して受診者が有するパーソナルコンピュータ、ファクシミリなどの情報装置に送信を行うもの等、種々の形態を可とする。

【0022】図2は作業システムの構成の一例を示すブロック図である。同図に示すように、作業システム2は、本例ではXEROX社のEthernetなどによるローカルエリアネットワーク（LAN）の回線201を介して結合した複数のサブシステムからなるものとして構成されており、各種検査を通じて得られた検査データを収納したフロッピーディスク11、受診者に対するアンケートや問診などの調査を通じて得られた調査データを収納したフロッピーディスク12、さらにはレントゲン写真、超音波写真、眼底写真などの写真資料13等の形態で健診システム1から提供される検査データを各サブシステムにおいて受容できるものとなっている。

【0023】ここで、211はメッセージ管理用のサブシステムであり、記憶部213にアクセスして受診者毎の検査データおよびメッセージ等の読み出しや書き込み、あるいは標準データの読み出しなどを管理する。記憶部213は受診者に対する健康診断、人間ドック等の結果健診システム1から提供された当該受診者に関する文字、数値などの形態の検査データおよび調査データや、そのデータをあてはめて評価を可能とするための検査項目および調査項目に関する標準的なデータ群を格納する記憶部であり、ハードディスク、磁気ドラム、光ディスクその他適宜の形態を可とする。

【0024】221はスキャナ読み取り画像形成用のサ

ブシステムであり、記憶部213と同様種々の形態を可とする記憶部223にアクセスして、受診者毎の検査により得られた眼底写真などに対するカラー画像データの読み出しや書き込みなどを管理する。225はカラースキャナ形態の画像読取装置であり、健診システム1によって提供されたカラー写真などの読み取りを行う。227はカラープリンタであり、プリンタ制御装置229を介してサブシステム221等より供給されるカラー画像データの形成を行う。

【0025】231はラインカメラ撮影画像形成用のサブシステムであり、記憶部213と同様種々の形態を可とする記憶部233にアクセスして、受診者毎の検査により得られたX線写真などに対する画像データの読み出しや書き込みなどを管理する。235はラインカメラ形態の画像読取装置であり、健診システム1によって提供されたX線写真などの読み取りを行う。237はプリンタであり、プリンタ制御装置229を介してサブシステム221等より供給される画像データの形成を行う。

【0026】241は端末サブシステムであり、医師その他のシステム運用者がこの端末を介してシステム各部にアクセスし、所見その他のメッセージの入力・修正、キャラクタや画像を含む検査データの編集、参照等の作業を行うことができる。

【0027】以上のサブシステム211、221、231および241はコンピュータの形態を可とし、必要に応じてキーボード、マウスなどの入力装置、CRT、LCDなどのディスプレイ装置、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスクなどの記憶装置、およびLAN回線201に対する接続装置などを備えたものとしてすることができる。また、各サブシステムは、病院などの検査機関やLANの規模・能力に応じて適宜の数を備えることができ、また例えば画像形成端末221、231に対して設けられるプリンタの数なども適宜定めることができる。

【0028】251は例えばレーザービームプリンタ形態のサブシステムであり、編集過程においてレイアウトの確認を行うための作業に用いることができるほか、キャラクタ、画像などのデータ、グラフ、図表、所見その他のメッセージなどが編集・統合された検査結果（以下診断レポートという）のプリントアウトを行うのに用いることができる。このサブシステム251は前述した出力システム3自体あるいはその一部をなすものであってもよい。そして、出力システム3は、作業システム2内の各プリンタにおいて紙などの記録媒体にプリントされたものに対して製本を行うもののほか、フロッピーディスクや光磁気ディスクまたはビデオテープなどの記憶媒体に診断レポート情報を担持させて受診者にこれを提供できるようにするものとしてもできる。あるいはまた通信回線を介して受診者が有するパーソナルコンピュータ、ファクシミリなどの情報装置に送信を行うもの等、

種々の形態を可とする。

【 0 0 2 9 】 さらに、出力された診断レポートの形態としては医療機関または検査機関において調製された記録媒体または記憶媒体のほか、通信回線を介して受診者所定の受信手段において形成された情報形成媒体（紙などの記録媒体に形成されたもの、フロッピーディスク、ハードディスクなどの記憶媒体に書き込みが行われたもの、あるいはまた CRT, LCD, プラズマディスプレイなどに表示が行われたもの等とすることができる。

【 0 0 3 0 】 なお、作業システム 2 の構成は図 2 に示すものに限られず、種々の変更が可能である。例えば図 2 のシステムにおいては個人毎の検査データ等と標準データベースとをメッセージ管理用サブシステム 2 1 1 に付随した記憶部 2 1 3 に格納したが、標準データベースについて別途データサーバを回線 2 0 1 上に設けてもよい。また、完成した健診レポートを展開するためのファイルサーバが設けられていてもよい。

【 0 0 3 1 】 図 3 は検査からそのレポートを出力するまでの手順の一例を示す流れ図、図 4 ないし図 6 は検査項目の説明図、図 7 ないし図 9 は検査結果の出力例を示す説明図であり、これら図を用いて検査レポートの作成に至る処理を説明する。

【 0 0 3 2 】 まず、ステップ S 1 および S 3 においては、受診者に対して各種検査および問診等による調査を実施し、所定の検査データおよび調査データを取得。ここで、各種検査とは例えば人間ドックにおいては図 4 ないし図 6 の項目 1 ~ 2 6 に示すようなもの、調査とは図 6 の項目 2 7 に示す生活健康度などに関するようなものであるが、通常の定期健診、節目健診等、実施する検査の内容によって所定の項目が削除され、あるいは付加されるものであり、診断項目が変化しうるの言うまでもない。

【 0 0 3 3 】 ステップ S 1 および S 3 により、すなわち健診システム 1 での検査や調査により得られたデータは、作業システム 2 に提供される。ここで、文字、数字または図表に適合する形態で得られる検査データおよび調査データデータについては例えばフロッピーディスクに格納された後メッセージ管理用サブシステム 2 1 1 に移管され、ステップ S 5 にて適宜の処理が施され、一方 X 線、超音波、眼底写真等画像形態の検査データについては画像処理用サブシステム 2 2 1, 2 3 1 に提供されてステップ S 7 で所要の処理が施される。

【 0 0 3 4 】 ステップ S 5 においては、医師その他のシステム運用者は例えば端末サブシステム 2 4 1 を用いてメッセージ管理用サブシステム 2 1 1 にアクセスし、検査データ、調査データおよび標準データベースに対して所要の項目の選択を行い、例えば心肺機能、肝機能、皮下脂肪、動脈硬化、生活健康度その他に関する種々の検査データおよび調査データを、標準データベースから得たグラフ上にプロットしたり、受診者の健康状態の評

価や助言などのメッセージを作成するための作業を行う。

【 0 0 3 5 】 図 7 ないし図 9 はこの作業によって得られるデータの出力例であり、これらは検査種別を表示する欄 4 1 0 と、検査あるいは調査の結果を視覚的に表示する欄 4 2 0 と、医師の所見を表示する欄 4 3 0 とから成っている。ここで、各視覚表示欄 4 2 0 には当該検査等に対応して受診者にも一目で理解しやすい適切なフォームが用いられている。また、適宜モノクロームあるいはカラーにて表示を行うことができるものである。

【 0 0 3 6 】 例えば、図 7 は図 4 ないし図 6 に示した検査または調査項目のうち、便潜血反応に関する検査結果についての例示であるが、その視覚表示欄 4 2 0 は、検査種別の内容を示す表示 4 2 1 と、座標表示部分 4 2 3 A および基準値または正常値の範囲を示す表示部分 4 2 3 B から成るグラフ 4 2 3 とが表示されており、そのグラフ上に受診年度毎の当該受診者の検査結果がドットにてプロットされている。

【 0 0 3 7 】 また、図 8 は心胸比の年齢傾向についての検査結果の例示であり、その視覚表示欄 4 2 0 は、検査種別の内容を示す表示 4 2 1 と、座標表示部分 4 2 3 A および基準値からの肉体年齢のずれ（若さ度）を示す範囲表示部分 4 2 3 C から成るグラフ 4 2 3 とが表示されており、そのグラフ上に当該受診者の検査結果が受診年度毎の記号にてプロットされている。さらに図 9 は総合骨レントゲン検査の結果の例示であり、その視覚表示欄 4 2 0 は、座標表示部分 4 2 3 A および健常、異常等の各範囲を示す枠 4 2 3 D から成るグラフ 4 2 3 とが表示されており、そのグラフ上に当該受診者の検査結果が受診年度毎の記号にてプロットされている。

【 0 0 3 8 】 グラフ 4 2 3 を表示するためのデータは例えばメッセージ管理用サブシステム 4 1 1 の記憶部 2 1 3 に標準データベースとしてあらかじめ蓄積しておくことができ、運用者は受診者の検査結果をプロットするにあたり、使用している端末上に読み込みを行い、ディスプレイ上に表示を行うことができる。プロットの態様としては、キーボード、あるいはマウスなどのポインティングデバイスを操作して行うこともできるし、グラフのスケールなどを指定した上で端末コンピュータに検査結果を示す数値についての演算を行わせ、グラフ上に自動的にプロットを行わせることもできる。

【 0 0 3 9 】 而して、医師等の運用者は検査結果についての評価を行い、異常の有無あるいは留意点などのメッセージを所見欄 4 3 0 に入力し、例えばこれをメッセージ管理用サブシステム 4 1 1 の記憶部 2 1 3 の受診者毎のデータベースに転送する。

【 0 0 4 0 】 一方、X 線、超音波、眼底写真等画像形態の検査データについては、ステップ S 7 において画像処理用サブシステム 2 2 1, 2 3 1 を用いた所要の処理が施される。すなわち、健診システム 1 によって提供され

たカラー写真、超音波写真、X線写真などの画像データは、イメージスキャナ 2 2 5、ラインカメラ 2 3 5 によって読み取られ、縮小、拡大、トリミング、UCR など適宜の画像処理が施された上で記録媒体、あるいは記憶媒体に出力される。このような画像データあるいはまたイラストレーションなどもレポートに含めることができるのは勿論であり、単独で、または図 7 ないし図 9 に示すようなグラフに代えて、あるいはグラフとともに、単位レポート（例えば 1 頁の紙媒体 P）上に形成することができる。

【0 0 4 1】さらに、グラフについても、図 7 ないし図 9 に示したような 2 次元図表のみならず、視覚的な理解を一層容易にするものとして図 1 0 に示すような立体（3 次元）図表を用いたものとすることができる。すなわち、図 1 0 に示したものは総合心肺筋機能についての検査結果の例示であり、その視覚表示欄 4 2 0 は、心肺筋機能に関する検査種別の内容を示す表示 4 2 1 A と、3 次元座標表示部分 4 2 3 E および健常、異常の範囲を示す立体表示部分 4 2 3 F から成るグラフ 4 2 3 G とが表示されており、そのグラフ上に当該受診者の諸検査結果がプロットされている。

【0 0 4 2】以上の如くして得られたキャラクタ、グラフ、画像などの健診データは、ステップ S 9 において編集統合され、これに所要の情報、例えば目次、検査項目の一覧、凡例、数値一覧表、総合判定および結果指導など総合的なコメント、写真、検査内容の説明などが付加されて健診レポートの作成が完了する。而して受診者は、製本された形態、あるいはフロッピーディスクや光磁気ディスクまたはビデオテープなどの記憶媒体の形態にて、あるいはまた通信回線を介してのパーソナルコンピュータ、ファクシミリなどの情報装置への受信等によって当該レポートを受け取ることができる。

【0 0 4 3】かかるレポートは従来の健康診断によって提供されていたものと異なり、検査項目毎に図 7 ないし図 1 0 に例示したようなグラフや写真などの画像を含んだものであり、受診者は一目瞭然に己の健康状態や生活上の留意点、治療の要否などを把握することができる。

【0 0 4 4】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、健康診断などの検査結果を視覚を通じて把握しうるレポ

ートを容易に作成・出力することができるようになる。また、これによって受診者は一目瞭然に己の健康状態や生活上の留意点、治療の要否などを把握することができるので受診者にとって至便である。また、そのように受診者が自らの健康状態を的確に把握することによって、早期の治療を促し、あるいは逆に無駄な加療を低減し得ることになるので、受診者、検査機関および医療機関の負担を減らすことにもつながる。

【図面の簡単な説明】

10 【図 1】本発明の概略を説明するためのブロック図である。

【図 2】本発明を実施するためのシステム構成の一例を示すブロック図である。

【図 3】検査からその結果を出力するまでの手順の一例を示す流れ図である。

【図 4】検査項目の説明図である。

【図 5】検査項目の説明図である。

【図 6】検査項目の説明図である。

【図 7】検査結果の出力例を示す説明図である。

20 【図 8】検査結果の出力例を示す説明図である。

【図 9】検査結果の出力例を示す説明図である。

【図 1 0】検査結果の出力例を示す説明図である。

【符号の説明】

1 健診システム

2 作業システム

3 出力システム

2 0 1 LAN 回線

2 1 1 メッセージ管理用サブシステム

2 1 3、2 2 3、2 3 3 記憶部

2 2 1 スキャナ読み取り画像形成用サブシステム

2 2 5 カラー スキャナ

2 2 7、2 3 7 プリンタ

2 3 1 ラインカメラ撮影画像形成用サブシステム

2 3 5 ラインカメラ

2 4 1 端末サブシステム

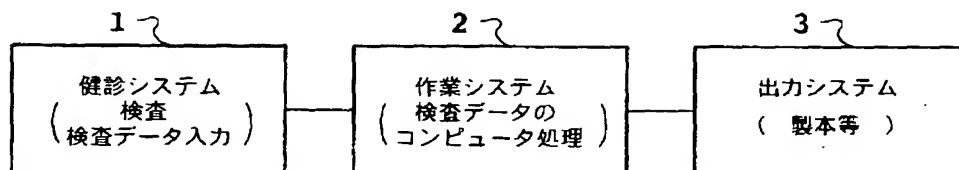
2 5 1 レーザプリンタ

4 1 0 検査項目欄

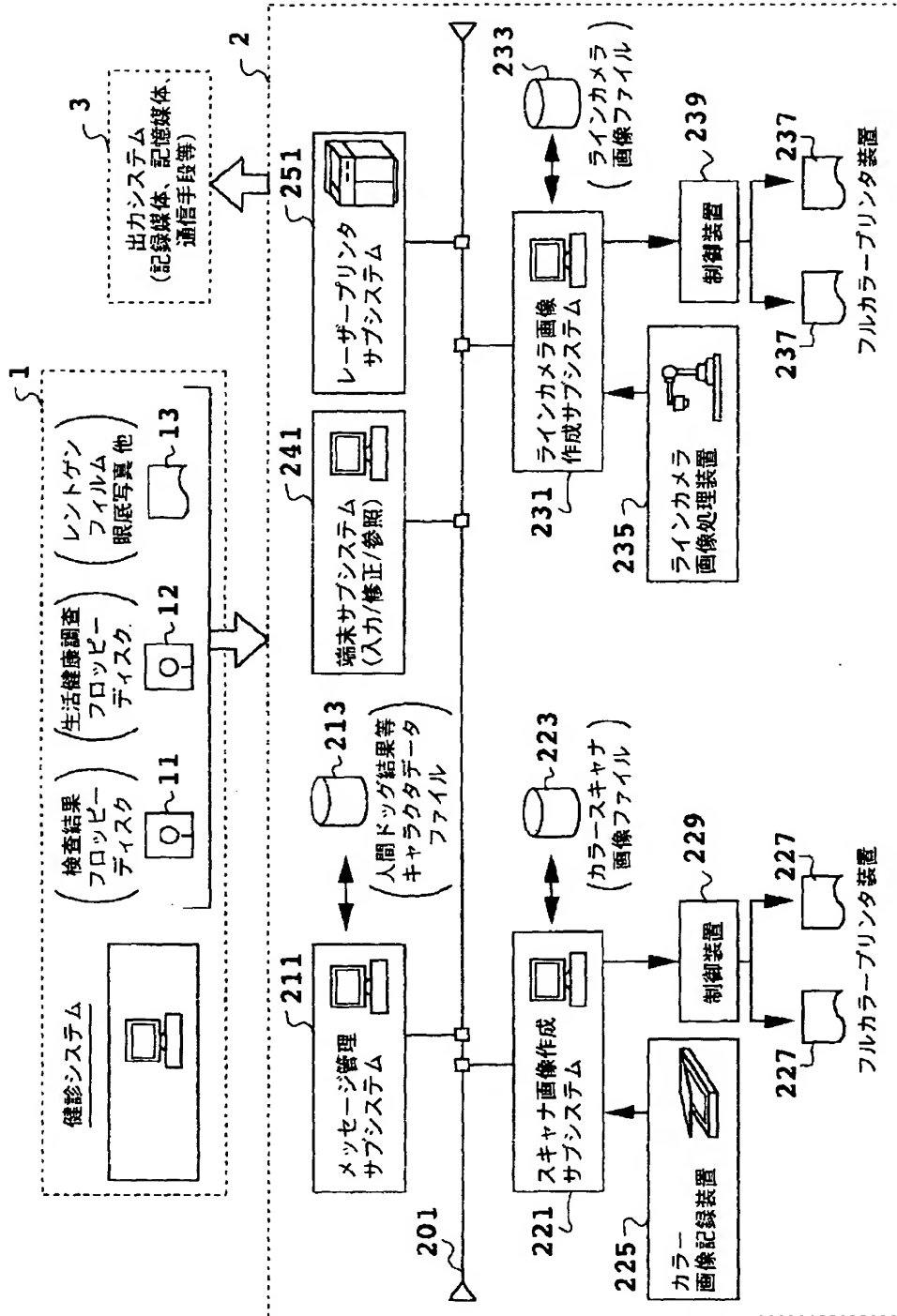
4 2 0 視覚表示欄

4 3 0 メッセージ欄

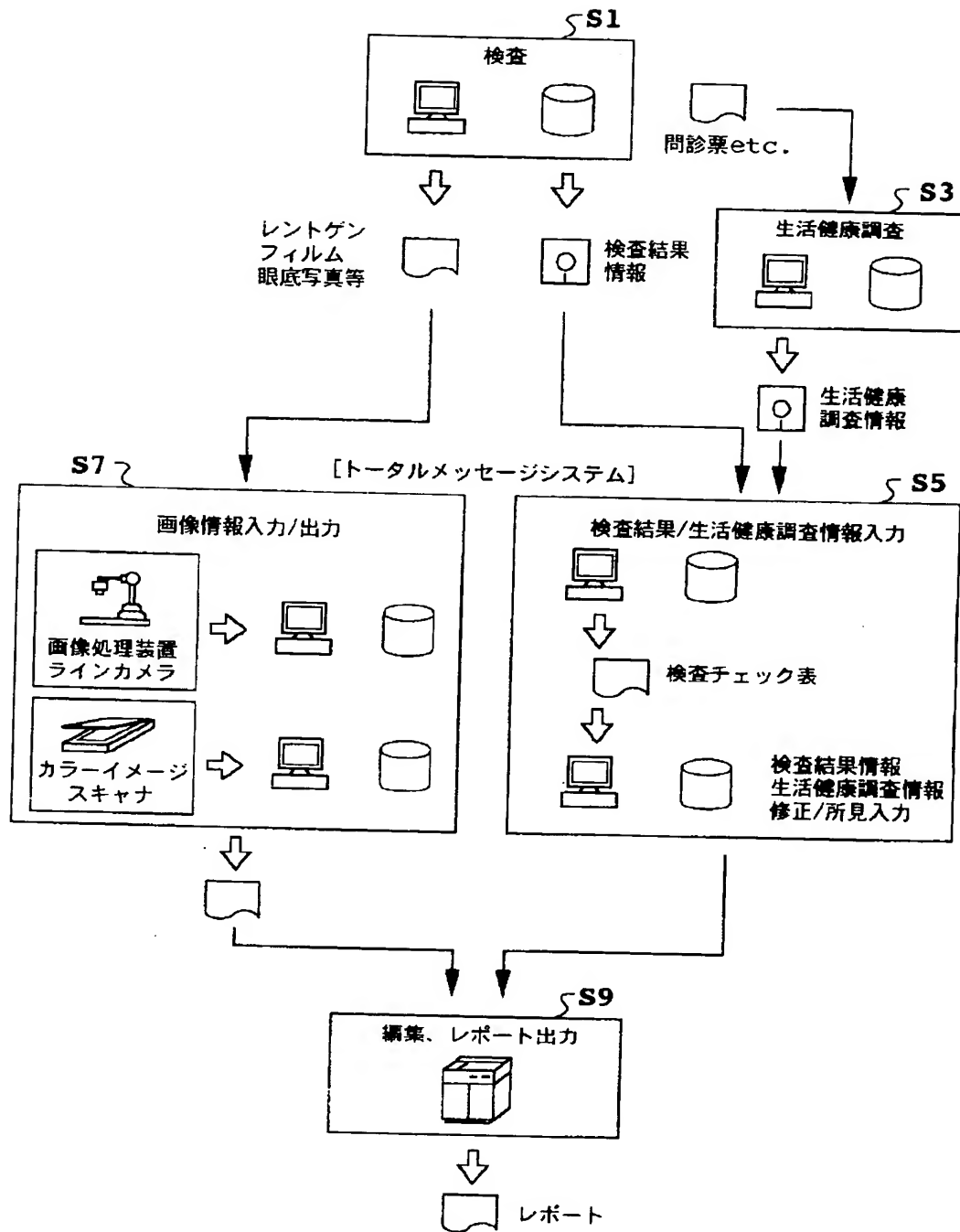
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図4】

1) レントゲン	(1) 頸椎 靱帯骨化 (前縦靱帯・後縦靱帯 黄色靱帯・項靱帯) 椎間狭小・骨棘) (2) 胸部 肺・心臓・心胸比 弓部石灰化 (3) 食道・胃・十二指腸 (4) 腹部 腹部大動脈石灰化 骨粗鬆症 変形性腰椎症 肋軟骨石灰化
2) 超音波	(1) 肝・脾・脾・胆・腎 (2) 子宮・卵巣・乳腺 [女性] 前立腺 [男性]
3) 細胞診	子宮
4) 便潜血反応	大腸
5) 貧血等	白血球・赤血球・ヘモグロビン ヘマトクリット・血小板
6) 赤沈・CRP	
7) 腎機能	尿 (蛋白・PH・潜血・ウロビリノーゲン・ ビリルビン・沈澱) 血液 (ナトリウム・カリウム・クロール・ カルシウム・リン・尿酸窒素・ クレアチニン・尿酸)

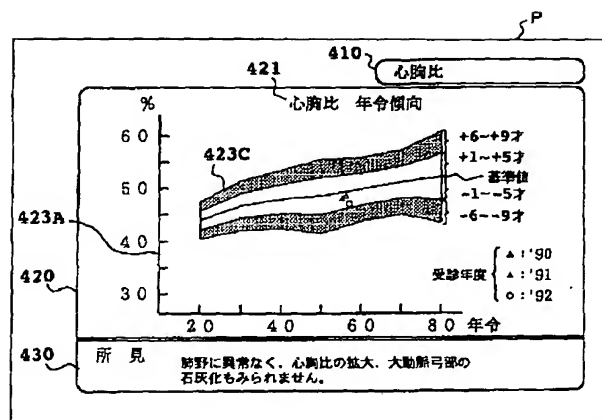
【図5】

8) 血清脂質	総コレステロール・中性脂肪・ HDL-コレステロール・リン脂質・ 遊離脂肪酸・β-リポ蛋白・ 遊離脂肪酸・低比重リポ蛋白・ 超低比重リポ蛋白
9) 糖尿病	尿 糖・空腹時血糖・ グリコヘモグロビンA1
10) 肝臓機能	総蛋白・アルブミン・蛋白分画・ Ig-G・TTT・ZTT・ 総ビリルビン・直接型ビリルビン・ GOT・GPT・ALP・ LDH・γ-GTP・LAP コリンエステラーゼ
11) シーエマーカ (CEA・AFP)	
12) 自律神経	
13) 平衡機能	
14) 聴力	
15) 肺機能	
16) 眼底	
17) 水晶体混濁度	
18) 安静・負荷時心電図	
19) 負荷血圧	上腕

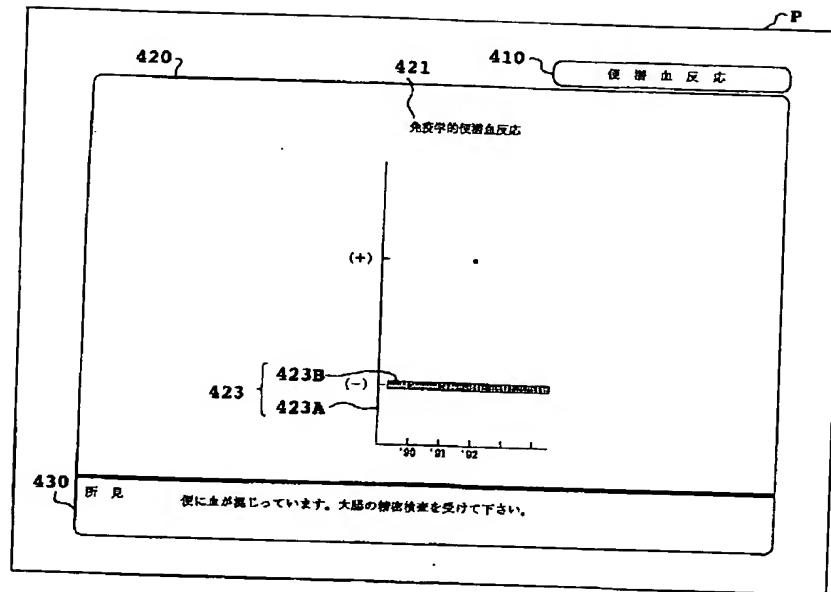
【図6】

20) 心肺機能	心拍数・駆出時間・全血管抵抗・心拍出量 心筋酸素消費量・対数血圧分値
21) 動脈硬化 (1)	大動脈
22) 動脈硬化 (2)	頸部動脈系 (総頸動脈・頸動脈動脈洞 内頸動脈・椎動脈)
23) 動脈硬化 (3)	頸部脳循環動脈 (血流量・血流速度・排消抵抗・ 供給血流量)
24) 皮下脂肪厚 (肥満度)	(上腕後部・腸骨稜上部・肘上部・肘横部・ 肘下部・腸骨稜上部・大腿骨前部・ 皮膚厚INDEX・BMI)
25) 体力	(握力・比斜懸垂・立ち幅跳び・ 垂直跳び・反復横跳び)
26) 若さの総合評価	(動的機能・静的機能・臓器機能・代謝機能・ 総合身体機能)
27) 生活健康度	(不定愁訴・ストレス蓄積度・食生活・運動)

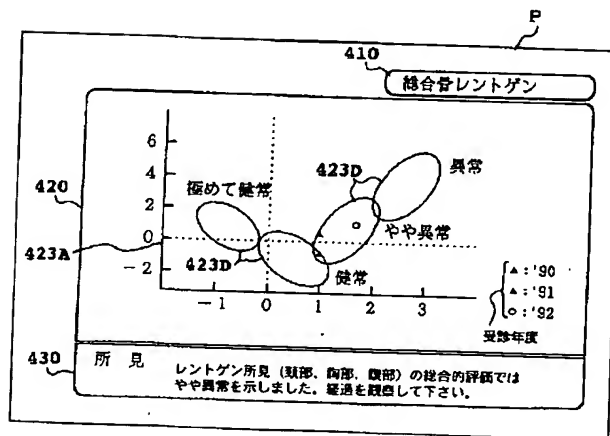
【図8】



【図 7】



【図 9】



【図 10】

